

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Pada penelitian ini digunakan desain penelitian deskriptif sebagai metode untuk memberi gambaran umum mengenai literasi digital yang dimiliki mahasiswa selama pembelajaran. Menurut Sugiyono (2013) penelitian deskriptif adalah penelitian yang dilakukan tanpa membuat perbandingan variabel pada sampel yang lain dan mencari hubungan variabel itu dengan variabel lain.

Kemudian penelitian yang dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif karena hasil penelitian diproyeksikan dalam bentuk persentase. Pengertian pendekatan kuantitatif dijelaskan oleh Subana dan Sudrajat (2005) yaitu sebuah pendekatan dalam penelitian yang dilakukan untuk menguji suatu teori, menyajikan fakta atau mendeskripsikan secara statistik, menjelaskan hubungan antar variabel, mengembangkan suatu gagasan atau pemahaman, dan mendeskripsikan berbagai hal. Secara singkat penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran mengenai literasi digital mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri menggunakan metode deskriptif melalui pendekatan kuantitatif

#### **3.2 Partisipan**

Partisipan dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri FPTK UPI.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri angkatan 2018-2020 dengan jumlah 203 mahasiswa yang menempuh tahun ajaran 2020/2021. Jumlah mahasiswa pada setiap angkatan dapat dilihat pada Tabel 3.1. Pemilihan populasi pada penelitian ini berdasarkan mahasiswa yang masih aktif mengikuti pembelajaran daring. Pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik *Proportionate Stratified Random Sampling*, teknik ini digunakan bila populasi mempunyai anggota yang homogen dan berstrata secara proporsional (Sugiyono, 2013).

Tabel 3.1  
Jumlah Mahasiswa Tiap Angkatan

Tahun Angkatan	Jumlah Mahasiswa
2018	63
2019	67
2020	73
Total	203

Sumber: Tata Usaha Prodi PTAG (2021)

Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus yang dikembangkan dari *Isaac dan Michael* (Sugiyono, 2013), rumus dapat dilihat sebagai berikut.

$$S = \frac{x^2 \times N \times p \times q}{d^2 \times (N-1) + x^2 \times p \times q} \dots\dots\dots (3.1)$$

Keterangan

S = Jumlah sampel

$x^2$  = Diambil dari  $x^2$  tabel untuk tingkat kesalahan ( $\alpha$ ) 5%: 3,481

N = Jumlah populasi

$p=q$  = 0.5

d = Kesalahan yang ditoleransi: 0.05

Berdasarkan rumus 3.1 maka ukuran sampel dapat diketahui sebagai berikut.

$$S = \frac{3,481 \times 203 \times 0,5 \times 0,5}{0,05^2 \times (203-1) + 3,481 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$S = \frac{176,66}{0,505 + 0,870}$$

$$S = \frac{176,66}{1,375}$$

$$S = 128,48 \approx 129$$

Setelah diketahui jumlah sampel yang digunakan, kemudian menentukan jumlah sampel pada setiap strata/unsur dengan rumus (Sugiyono, 2013) sebagai berikut.

$$\text{Jumlah sampel menurut strata} = \frac{\text{jumlah sampel setiap strata}}{\text{jumlah populasi}} \times \text{jumlah sampel} \dots\dots (32)$$

Berdasarkan rumus 3.1 dan 3.2 maka jumlah sampel pada setiap angkatan dapat ditentukan. Jumlah sampel setiap angkatan dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2  
Sampel Penelitian Tiap Angkatan

Tahun Angkatan	Jumlah Mahasiswa
2018	40
2019	43
2020	46
Total	129

Sumber: Data Pribadi (2021)

### 3.4 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2013) pengertian instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Melihat kebutuhan tersebut sehingga pada penelitian ini menggunakan instrumen penilitian melalui kuesioner. Menurut Sugiyono mengenai pengertian kuesioner dalam bukunya, kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawab.

Kuesioner dalam penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup dalam artian responden hanya memilih jawaban yang telah disediakan oleh peniliti sehingga memudahkan dalam menjawabnya. Menurut Priyono (2016) dalam bukunya menyatakan bahwa kuesioner merupakan lembaran yang berisi beberapa pertanyaan dengan struktur yang baku sehingga dalam pelaksanaannya penelitian tidak dimanipulasi oleh peniliti. Dengan demikian, perlu adanya kisi-kisi untuk membuat sebuah kuesioener yang akan dijadikan alat ukur dalam penelitian ini. Kisi-kisi yang dibuat merupakan adaptasi dan modifikasi dari penelitian terdahulu dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3  
Kisi-kisi Instrumen Penelitian Literasi Digital Mahasiswa

Variabel	Kompetensi	Indikator	Butir soal
Literasi Digital	Kemampuan Dasar Teknologi	Menghubungkan perangkat pribadi pada jaringan internet	1, 2, 3
		Menggunakan perangkat lunak untuk mencari informasi	4, 5, 6
	Menentukan dan Mengevaluasi Informasi	Mencari kebutuhan informasi yang relevan	7, 8, 9
		Mengevaluasi Informasi secara kredibel	10, 11, 12
	Kemampuan berkomunikasi melalui teknologi digital	Mampu berkomunikasi melalui media digital (surel, media sosial, LMS)	13, 14, 15
		Mampu beretika di internet (netiket)	16, 17, 18
	Pembuatan konten dalam format digital	Mampu membuat konten digital melalui piranti lunak	19, 20, 21, 22

Sumber: Hasil modifikasi Ganapathy dkk. (2015); UNESCO (2018); Irhandayaningsih (2020); Elpira (2018); dan Prayaga (2017).

Jumlah nomor soal yang diberikan kepada responden sebanyak 22 pertanyaan mengenai aspek literasi digital mahasiswa. Jawaban dari pertanyaan tersebut disajikan dalam bentuk skala *Likert*, dapat dilihat pada Tabel 3.4. Menurut Sugiyono (2013) skala *Likert* digunakan dalam hal mengukur sikap, persepsi, dan pendapat seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Jawaban dari setiap instrumen memiliki gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif.

Tabel 3.4  
Rentang Skala Likert

Pernyataan	Simbol	Bobot Skor
Sangat Setuju	SS	5
Setuju	S	4
Kurang setuju	KS	3
Tidak setuju	TS	2
Sangat tidak setuju	STS	1

Sumber: Sugiyono (2013)

### 3.5 Prosedur Penelitian

Terdapat beberapa tahapan yang harus dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Persiapan
  - 1) Menentukan latar belakang dan rumusan masalah yang terjadi;
  - 2) Mengumpulkan informasi mengenai tinjauan kepustakaan yang berkaitan dengan penelitian;
  - 3) Menyusun instrumen penelitian dalam bentuk kuesioner dengan merujuk pada indikator-indikator yang telah ditentukan;
  - 4) Memvalidasi kuesioner penelitian oleh para ahli.
- b) Pengambilan dan penghitungan data
  - 1) Menyebarkan kuesioner kepada responden secara online;
  - 2) Memastikan jumlah kuesioner yang masuk sesuai dengan jumlah sampel;
  - 3) Menganalisis hasil jawaban kuesioner responden sesuai dengan rumusan masalah;
- c) Penyusunan laporan dan penarikan kesimpulan
  - 1) Menyusun temuan dan pembahasan pada penelitian dalam bentuk laporan penelitian;
  - 2) Menarik kesimpulan dari laporan penelitian yang telah dilakukan.

### 3.6 Analisis Data

Menurut Sugiyono (2013) kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh responden yang didapati, menyajikan data yang diteliti, menghitung data untuk menjawab rumusan masalah. Dengan demikian pada penelitian ini terdapat beberapa analisis data yang dilakukan, yaitu:

### 3.6.1 Validasi Instrumen

Pada penelitian instrumen yang akan diberikan kepada responden divalidasi menggunakan teknik CVR (*Content Validity Rasio*) untuk mengukur validitas isi dari instrumen. Menurut Sugiyono (2013) validitas isi dapat dilakukan dengan cara membandingkan isi instrumen penelitian dengan indikator yang telah ditentukan sebagai tolok ukurnya. Perhitungan validasi instrumen penelitian ini menggunakan rumus Lawshe (1975) sebagai berikut:

$$CVR = \frac{N_e - \frac{N}{2}}{\frac{N}{2}} \dots\dots\dots (3.3)$$

Keterangan:

Ne = Jumlah panelis yang menyatakan valid

N = Jumlah panelis yang memvalidasi

Angka CVR berkisar pada -1.00 sampai +1.00. Nilai CVR dengan jumlah 0.00-0.99 berarti setengah dari jumlah ahli yang menyatakan butir pernyataan relevan dan dinyatakan valid. Nilai CVR dengan jumlah negatif berarti butir pernyataan tidak relevan dan dinyatakan tidak valid. Kategori nilai CVR dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5  
Kategori Nilai CVR

Kriteria	Keterangan
$-1.00 \leq CVR < 0.00$	Tidak valid
$0.00 \leq CVR \leq 1.00$	Valid

Sumber: Azwar (2012)

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini telah diuji validasi konten dengan melibatkan 2 ahli materi dan 1 ahli bahasa. Uji validasi konten pada instrumen penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesahihan instrumen, sehingga dapat digunakan untuk mengukur persepsi kemampuan literasi digital mahasiswa. Hasil validasi instrument penelitian oleh para ahli dapat dilihat pada Tabel 3.6, kemudian untuk data mentah mengenai hasil validasi dari setiap ahli dapat dilihat pada Lampiran.

Tabel 3.6  
Hasil Validasi Lembar kuesioner

No	Pernyataan	Jumlah CVR	Keterangan
1	Saya mampu menggunakan perangkat (telepon, komputer, dan laptop) dalam mencari informasi	1	Valid
2	Saya mampu mengakses internet melalui berbagai perangkat (telepon, komputer, dan laptop) pada jaringan pribadi atau <i>wifi</i>	1	Valid
3	Saya mampu terhubung pada <i>platform</i> pembelajaran daring melalui jaringan internet	0.78	Valid
4	Saya mampu menggunakan mesin pencari untuk menemukan informasi yang dibutuhkan	0.78	Valid
5	Saya mampu mengakses informasi pada sumber E-Journal dan E-Books yang dilanggan oleh UPI.	0.78	Valid
6	Saya mampu mengakses, mengunggah, atau menyimpan tugas perkuliahan pada (Gmail atau SPOT)	1	Valid
7	Saya mampu menggunakan mesin pencari untuk menemukan informasi yang dibutuhkan	1	Valid
8	Saya mampu menentukan kata kunci pencarian pada mesin pencari untuk menemukan artikel yang relevan	1	Valid
9	Saya mampu mengidentifikasi, memperoleh, dan menyimpan informasi dari berbagai sumber pada E-Journal dan E-Books yang dilanggan oleh UPI	1	Valid
10	Saya mampu membandingkan sumber informasi pembelajaran yang lebih lengkap untuk kebutuhan pembelajaran	1	Valid
11	Saya selalu memverifikasi kebenaran informasi yang didapatkan melalui pencarian di internet	1	Valid
12	Saya mampu mengevaluasi informasi yang didapatkan di internet secara kredibel	0.78	Valid
13	Saya mampu berinteraksi mengenai pembelajaran dengan dosen dan rekan melalui media digital (surel, media sosial, LMS)	0.78	Valid

No	Pernyataan	Jumlah CVR	Keterangan
14	Saya mampu melampirkan tugas perkuliahan dengan berbagai format (.pdf, .docx, .csx, .jpg,) melalui email/LMS/media sosial baik kepada dosen atau rekan	1	Valid
15	Saya mampu menggunakan media digital (surel, media sosial, LMS) sebagai sarana bertukar pikiran mengenai perkuliahan	1	Valid
16	Saya selalu memerhatikan etika berbahasa saat mengirim pesan online kepada dosen	1	Valid
17	Saya selalu memperkenalkan identitas diri saat mengirim pesan	0.78	Valid
18	Saya selalu memerhatikan waktu sebelum mengirim pesan kepada dosen	0.78	Valid
19	Saya mampu memproyeksikan data atau informasi dalam bentuk tabel atau grafik	0.33	Valid
20	Saya mampu membuat materi pembelajaran melalui gambar bergerak atau animasi	1	Valid
21	Saya mampu membuat materi pembelajaran berbasis video melalui aplikasi pengolahan video	1	Valid
22	Saya selalu menyertakan sumber informasi pada konten digital yang dibuat	0.33	Valid

### 3.6.2 Analisis Data Hasil Penelitian

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yang dianalisa menggunakan data statistik. Menurut Sugiyono (2013) statistik deskriptif adalah cara untuk menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul apa adanya. Kemudian presentase pada setiap aspek literasi digital yang dihitung menjadi tolok ukur dalam mendeskripsikan hasil penelitian.

Penghitungan persentase pada setiap aspek literasi digital mahasiswa menggunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{F}{\Sigma F} \times 100 \quad \dots\dots\dots (3.4)$$

Keterangan:

Ramadhan Nurcholis, 2021

*ANALISIS LITERASI DIGITAL MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



X	: Persentase kemampuan literasi digital (%)
F	: Jumlah skor yang diperoleh
$\Sigma F$	: Total skor

Setelah mendapat persentasenya kemudian data tersebut dikategorikan dalam Tabel 3.7 untuk dideskripsikan. Kategori data tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7  
Kategori Data Hasil Penelitian

Rentang Nilai	Kategori
$(\mu + \sigma) \leq X$	Tinggi
$(\mu - \sigma) \leq X < (\mu + \sigma)$	Sedang
$X < (\mu - \sigma)$	Rendah

Sumber: Azwar (2012)

Pada Tabel 3.6,  $\mu$  (rata-rata skor ideal dalam penelitian) dan  $\sigma$  (simpangan baku ideal dalam penelitian) dapat diketahui melalui rumus berikut:

$$\mu = \frac{X_{max} + X_{min}}{2} \dots\dots\dots (3.5)$$

$$\sigma = \frac{X_{mas} - X_{min}}{6} \dots\dots\dots (3.6)$$

Keterangan:

$\mu$  = Rata-rata persentase ideal dalam penelitian (%)

$\sigma$  = Simpangan baku ideal dalam komponen penelitian (%)

$X_{max}$  = Persentase ideal tertinggi

$X_{min}$  = Persentase ideal terendah

Pada tabel dan rumus yang telah disajikan sebelumnya, maka kartegori literasi digital mahasiswa dalam setiap aspeknya dapat diketahui. Terdapat 22 soal pertanyaan dalam kuesioner dengan 5 pilihan jawaban dengan model skala *Likert* yang memiliki rentang skor 1-5. Berdasarkan hal tersebut, maka batas setiap kategori dapat ditentukan sebagai berikut:

$$X_{max} = \frac{5 \times 22}{110} \times 100\% = 100\%$$

$$X_{min} = \frac{1 \times 22}{110} \times 100\% = 20\%$$

$$\mu * \text{Menurut Rumus (3.5)} = \frac{100\% + 20\%}{2} = 60\%$$

$$\sigma \text{ *Menurut Rumus (3.6)} = \frac{100\% - 20\%}{6} = 13.3\%$$

Berdasarkan perhitungan di atas dan merujuk pada Tabel 3.7, maka dari itu kategori data hasil penelitian dapat diketahui sebagai berikut:

Tabel 3.8  
Kategori Tingkat Literasi Digital

<b>Persentase literasi digital</b>	<b>Kategori</b>
$73.3\% \leq X$	Tinggi
$46.7\% \leq X < 73.3\%$	Sedang
$X < 46.7$	Rendah

Sumber: Modifikasi Azwar (2012)